# Ein Fall von Echinococcus der Leber.

Inaugural-Dissertation

zur

**Erlangung der Doktorwürde in der Medizin**

der

hohen medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

**Heinrich Pürckhauer,**
approb. Arzt.

München 1888.
Druck von R. Oldenbourg.

# Ein Fall von Echinococcus der Leber.

Inaugural-Dissertation

zur

**Erlangung der Doktorwürde in der Medizin**

der

hohen medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

**Heinrich Pürckhauer,**
approb. Arzt.

München 1888.
Druck von R. Oldenbourg.

Ein Fall

von

# Echinococcus der Leber.

---

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0280

In der Juli des vorigen Jahres erschienenen Inaugural-Dissertation des Herrn Dr. Nikolaus Nahm »über den multilokulären Echinococcus der Leber mit spezieller Berücksichtigung seines Vorkommens in München« (s. Münchener med. Wochenschrift, Jahrgang 1887, Heft 35 u. 36) ist eine übersichtliche Zusammenstellung sämtlicher bisher in München zur Beobachtung gelangten Fälle von echinococcus multilocularis und unilocularis gegeben. Danach gehören von 47 Fällen von Leberechinococcus, die in den Jahren 1854—1887 (bis Juli) zum gröfseren Teile im pathologischen Institute seciert, zum kleineren in der Poliklinik und im Krankenhaus rechts der Isar beobachtet wurden, 21 (= 44,75 %) der multilokulären, 26 (= 55,25 %) der unilokulären Form an. Es stehen diese Zahlen in auffallendem Mifsverhältnis zu den für das Grofsherzogtum Mecklenburg geltenden, wo unter 182 Fällen von echinococcus, von denen 124 ihren Sitz in der Leber hatten, nur ein einziger multilokulärer sich befindet (= 0,54 %) (Madelung, Beiträge mecklenburgischer Ärzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit, Fall 182).

Was die Häufigkeit des echinococcus in München verglichen mit der Gesamtzahl der im Münchener pathologischen Institut seit dem Jahre 1854 gemachten Sek-

tionen betrifft, so trafen auf 13761 Obduktionen 34 (= 0,24 %) Fälle von echinococcus oder auf 404 Sektionen 1 Echinococcusfall (Nahm). Nach der Zusammenstellung, welche Professor Madelung über die Häufigkeit des Echinococcus in einigen Universitätsstädten gibt (S. 20 u. 21), käme München mit Wien gleich, würde übertroffen von Rostock (2,34 %), Greifswalde (1,47 %), Breslau (0,761 %), Berlin (0,69 %), Göttingen (0,46 %) und überträfe Prag (0,23 %) und Erlangen (0,11 %). Dabei ist jedoch zu bemerken, dafs nur die 34 im pathologischen Institut zu München zur Obduktion gelangten Fälle in Betracht kommen, während über die übrigen teils aus der Poliklinik teils aus dem Krankenhaus rechts der Isar stammenden keine Zahlenverhältnisse vorliegen.

Der zuletzt im Münchener Allgemeinen Krankenhause links der Isar behandelte, im pathologischen Institute secierte Fall von echinococcus unilocularis (als Nr. 26 in der Arbeit des Herrn Dr. Nahm erwähnt) soll im folgenden ausführlicher beschrieben werden. Derselbe beansprucht deshalb besonderes Interesse, weil zu Lebzeiten der Patientin die Diagnose echinococcus multilocularis berechtigt zu sein schien, indem die das Krankheitsbild beherrschenden Symptome denen entsprachen, die man nach den bisher gesammelten Beobachtungen für die multilokuläre Erkrankungsform geltend machen kann. Wenn die anatomische Diagnose die klinische nicht bestätigte, sondern einen einfachen Blasenwurm der Leber konstatierte, so ist dies ein Beweis für die Schwierigkeiten, welche die Differentialdiagnose der beiden echinococcus-Arten bieten kann.

Die Diagnose des echinococcus multilocularis wird von allen Autoren, die ihre Erfahrungen über diesen Punkt veröffentlicht haben, als eine sehr schwierige, fast nie mit absoluter Sicherheit zu stellende bezeichnet. Beginnend mit unbestimmten gastrischen Beschwerden bleibt die Natur des Leidens längere Zeit verborgen, bis ein gewöhnlich intensiver Ikterus, zunehmende Leber- und Milzschwellung, Härte der Leber, seltener Fluktuation derselben, ferner positive Ergebnisse einer Probepunktion (Auffinden von Bläschen, scoleces oder Häckchen in der Probepunktions-Flüssigkeit), das Vorhandensein eines echinococcus multilocularis wahrscheinlich machen.

Friedreich schreibt: »Ein meist ohne ausgesprochene Prodromalerscheinungen allmählich und fieberlos sich entwickelnder hartnäckiger und intensiver Ikterus, zunehmende Anschwellung der Leber und der Milz mit oder ohne sich hinzugesellenden Ascites mögen die hauptsächlichsten Erfordernisse sein, bei welchen überhaupt an die Existenz eines multilokulären Echinococcus zu denken gestattet sein kann.«

Über die Differentialdiagnose beider Echinococcus-Arten äufsert sich Vierordt (Abhandlung über den multilokulären Echinococcus 1886): »Mit gewöhnlichem hydatidösen Echinococcus ist Verwechslung möglich, wenn derselbe, hinter den Rippen verborgen, in der Konvexität des rechten Lappens heranwächst, oder wenn ein erweichender multilokularer Echinococcus, was ziemlich selten der Fall ist, deutliche Fluktuation zeigt. (Dies war der Fall bei dem von Griesinger 1860 beschriebenen echinococcus, Nr. XVI bei Vierordt,

wo sich ein zweimannskopfgrofser Sack vorfand, aus dem zu Lebzeiten durch Punktion ca. 5000 ccm purulente Flüssigkeit entleert wurden, und ebenso bei dem von Miller veröffentlichten Fall, Nr. XXXIV bei Vierordt, wo eine kindskopfgrofse Höhle mit c. 200 ccm Flüssigkeit vorhanden war.) Probepunktion wird am ehesten zum Ziele führen und namentlich dann, wenn Detritus und allerlei Fragmente von scoleces gefunden werden im Gegensatze zum Inhalt der gewöhnlichen Echinococcusblase.« Die gewöhnliche Echinococcusblase ist gefüllt mit einer klaren, gelblichen, oft opaleszierenden Flüssigkeit, welche Chlornatrium, Bernsteinsäure, kein Eiweifs enthält. (Heller, Ziemssens Handbuch der spez. Pathologie u. Terapie, Bd. III).

Weiter schreibt Vierordt: »Im übrigen zeichnen die hochgradige Gelbsucht, die bei gewöhnlichem Echinococcus selten ist, und die Milzschwellung den multilokulären vor dem cystösen Echinococcus aus. Auch hydropische Erscheinungen und Verdauungsstörungen sind bei letzterem im Gegensatz zum multilocularis nicht gerade häufig.«

Griesinger (Archiv der Heilkunde I S. 547) hält eine genaue Diagnose am Lebenden überhaupt nicht für möglich. Er sagt: »Die Formen des Tumors können in beiden Arten rundlich oder unregelmäfsig sein, der Grad der subjektiven Beschwerden, die Drucksymptome, Ikterus etc. können natürlich bei beiden unendlich mannigfaltig sich gestalten. Wenn aber bei einer Probepunktion in einer kleinen Menge aus Detritus bestehender Flüssigkeit sehr viele sehr kleine Echinococcus-

bläschen, und wenn dabei doch nirgends Tiere oder Häckchen gefunden werden, dann dürfte allerdings die gröfsere Wahrscheinlichkeit für die multilokuläre Form sich ergeben.«

Der Inhalt des zuletzt citierten Satzes steht im auffallenden Widerspruch zu der Auffassung Vierordts, der gerade bei dem Vorhandensein von Tierchen oder Tierfragmenten in der Probepunktionsflüssigkeit die Diagnose des multilokulären echinococcus für wahrscheinlicher hält.

Symptome, welche für den echinococcus multilocularis charakteristisch wären, gibt es nicht. Leber- und Milzschwellung, icterus gravis, hydropische Erscheinungen, wie sie den echinococcus multiloc. oft begleiten, können auch bei der cystösen Form auftreten und so das Bild eines multilokulären echinococcus bieten, wie es bei dem nun zu beschreibenden einfachen Blasenwurm der Fall war.

Ich lasse nun die Krankheitsgeschichte, für deren Überlassung ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen zu grofsem Dank verpflichtet bin, und darauf den Sektionsbericht, der mir von Herrn Prof. Dr. Bollinger freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, folgen.

## Krankheitsgeschichte.

Dengler Margaretha, 37 Jahre alt, Kassabotenfrau aus Förbau, wurde am 12. Juni 1887 ins hiesige allgemeine Krankenhaus links der Isar aufgenommen.

### Anamnese.

Patientin gibt an, seit vier bis fünf Jahren an einer Geschwulst im Unterleibe zu leiden, welche sich bis

vor kurzem nicht vergrösserte und nie irgendwelche erhebliche Beschwerden verursachte. Die Kräfte seien, obwohl der Appetit stets gut geblieben sei, von Jahr zu Jahr geringer geworden. Gelbsucht soll nie bestanden haben. Die Patientin datiert die Verschlimmerung ihres Leidens seit März huius anni, und zwar habe dieselbe mit Schmerzen auf der Brust und im Leibe begonnen. Die Schmerzen wurden kontinuierlich empfunden. Zuweilen Frösteln. Stühle waren in der letzten Zeit bald diarrhoisch, bald obstipiert. Seitdem habe der Appetit beständig abgenommen, der Körper sei zusehends abgemagert.

Am 1. Juni 1887 wurde Patientin in das Ambulatorium des klinischen Instituts verbracht; hier wurde auf Grund einer Probepunktion bei klinischer Vorstellung die Diagnose echinococcus hepatis gestellt. Die Punktion ergab nämlich eine geringe Menge eiterähnlicher Flüssigkeit, in welcher sich Häckchen in grofser Menge, in Verfettung begriffene Rundzellen und Spindelzellen, fettiger Detritus und Cholestearin befanden.

**Status praesens am 12. Juni 1887.**

Die Patientin ist schwächlich gebaut, stark abgemagert, sieht viel älter aus, als sie in der That ist. Sie macht den Eindruck einer schwer kranken, von schwerem Leiden betroffenen Person. Haut überall ikterisch verfärbt; an den unteren Extremitäten Ödeme und starke variköse Venenerweiterungen.

Lungen: Der Schall über der linken Lungenspitze etwas kürzer als über der rechten. Im übrigen auf der Lunge voller lauter Schall, *RHU* etwas tym-

panitisch. Die hintere untere Lungengrenze ist auf beiden Seiten am proc. spinos. des 9. Brustwirbels; sie ist bei der Atmung gut verschieblich. *VRU* Lungengrenze am oberen Rande der 5. Rippe. Atmungsgeräusch vesikulär, nur vorne rechts unten bronchial, an einer Stelle klingendes kleinblasiges Rasseln zu hören.

Herz: Spitzenstofs im V. Interkostalraum etwas nach aufsen von der Mamillarlinie zu fühlen. Oberer Rand der Herzdämpfung 3. Rippe, rechter am linken Sternalrand. Töne über allen Klappen rein. Puls klein, weich, 120 per Minute.

Digestionsapparat: Der Leib ist stark aufgetrieben, gespannt. Sein Umfang in der Höhe des Nabels beträgt 89,5—90,5 cm. Oberhalb des Nabels in der linken Hälfte des Epigastriums eine kindsfaustgrofse prominierende Geschwulst, die unmittelbar unter den Bauchdecken liegt, mit diesen nicht verwachsen ist und dieselben etwas hervorwölbt. Sie zeigt deutliche Fluktuation. Links vom Nabel unter dem linken Rippenbogen und am Rande des linken Leberlappens ein kleinerer etwa wallnufsgrofser ebenfalls fluktuierender Tumor. Die Leber ist vergröfsert, deutlich palpabel, von harter Konsistenz und schneidet in der Höhe der 10. Rippe aufserhalb der Mamillarlinie den linken Rippenbogen. In der Gegend des Nabels fühlt sich der untere Rand und die palpable Unterfläche etwas höckerig an. In der linea alba ist der Rand zweiquerfingerbreit unterhalb des Nabels gut palpabel. Die Leber zeigt besonders oberhalb der beiden cystischen Tumoren eine starke Resistenz, ist aber an dieser Stelle durchweg glatt. Im rechten Hypogastrium reicht die

Leber fast bis zur Höhe der spina anter. super. hinab. In der ganzen linken Hälfte des Epigastriums ist sie auf Druck empfindlich. In den abhängigen Partien Schall leer, die Dämpfung ist bei Lagewechsel verschieblich.

Die Milzdämpfung ist nach vorne nicht scharf abzugrenzen, vielmehr geht die Leberdämpfung in die Milzdämpfung über. Milz nicht palpabel. Ihr Dämpfungsbezirk beträgt ca. 19 : 11 cm.

Temperatur: morgens 38,5; nachmittags 39,0; abends 38,3. — Respiration 24 in der Minute. — Harn hat ein spezifisches Gewicht von 1022, Menge 520, etwas dunkle Färbung.

13. VI. morgens halb 9 Uhr Frostanfall von dreiviertelstündiger Dauer. Temperatur 40,4. Patientin erhält eine Dosis von 0,5 Antifebrin. Temperatur fällt auf 37,9. Gegen Abend 38,0. Unter dem linken Rippenbogen grofse Schmerzhaftigkeit. Leib ist stärker aufgetrieben; das subjektive Befinden etwas besser. Harn $\frac{320}{1020}$ gallenfarbstoff- und eiweifshaltig.

14. VI. Leib stark gespannt. Untere Lebergrenze daher nicht mehr palpabel. In den oberen Partien tympanitischer Schall; zwischen processus ensiformis und Nabel mit Einschlufs der gröfseren Cyste hochtympanitisch schallender Raum. Ikterus etwas geringer. Auf Einlauf etwas Stuhl. Puls 116, klein weich, entspannt. Respiration 24. Temperatur immer über 38,0, abends 39,0. Urin $\frac{850}{1020}$, gallenfarbstoff- und eiweifshaltig.

15. VI. P. 118, R. 24, T. zwischen 38,1 und 38,9, abends 39,5. Urin $\frac{400}{1020}$.

16. VI.: P. 114, R. 26, T. morgens 36,3, nachmittags 37,6, abends 38,9.

17. VI.: P. 96, R. 24, Temperatursteigerung nur abends auf 38,5, Urin $\frac{760}{1020}$. Ikterus verschwunden. Auftreibung des Leibes hat erheblich zugenommen. Die Schmerzhaftigkeit im linken Hypochondrium dauert fort. Seit gestern somnolenter Zustand. Kein Stuhl, auch auf Einläufe nicht.

Ordination: Cognacmixtur. — Abends auf Einlauf sehr wenig harter Stuhl.

18. VI.: Leib stark aufgetrieben, Schmerzen etwas stärker; häufiges Aufstofsen. Morgens eine subkutane Injektion von 0,01 morph. hydrochlor; während des Tages werden Einläufe von einem Gemisch aus Milch und Honig gemacht. P. 104, R. 24, Temperatur normal. Urin $\frac{960}{1016}$.

19. VI.: P. 100, R. 24, gegen Abend Temperatursteigerung bis 38,3. Urin $\frac{960}{1016}$, weniger gallenfarbstoffhaltig, eiweifsfrei. Es wird ol. Ricini angewandt, jedoch ohne Erfolg.

20. VI.: Auf Einläufe von mel. crudum in Milch gelöst erfolgen drei kotige Stühle. Patientin klagt über Magenbrennen. P. 96, R. 24, Temperatur abends 38,2.

21. VI.: P. 120, R. 32, Temperatur den Tag über normal, abends 38,2.

23. VI.: P. mittelkräftig, regelmäfsig 80, R. 26, Temperatur abends 38,3. Patientin verfällt zusehends, hat seit gestern schwärzlich gefärbte Flüssigkeit erbrochen. Auf Einlauf mit Milch und Honig erfolgt reichlich kotiger Stuhlgang; trotzdem besteht die Auftreibung des Leibes fort. Schmerzhaftigkeit geringer.

Leberdämpfung vorne völlig verschwunden, abhängige Partien völlig gedämpft.

24. VI.: Leib stark aufgetrieben. Die oberen Partien geben tympanitischen Schall, die unteren gedämpften. Die Dämpfung bei Lagewechsel verschieblich. Die Patientin erbricht wieder Flüssigkeit, die mit schwarzen Blutspuren gemischt ist. Starker singultus. P. 112, R. 24, T. gegen Abend 38,2.

25. VI.: Erbrechen dauert fort. Durch Morphiuminjektionen wird der Zustand einigermafsen erträglich gemacht. Durch Einläufe von Milch und Honig wird Kot entleert. P. 114, R. 28, T. 36,2, 36,3, 37,0.

27 VI.: Probepunktion links vom Nabel. Es entleert sich stinkende eitrige Flüssigkeit, die sich, unter dem Mikroskop betrachtet, als aus Eiter, Detritus und zahlreichen Häckchen bestehend erweist.

Eine Stunde später wird in halber Chloroformnarkose eine 2 cm lange Incision an der Punktionsstelle gemacht. Aus der Wunde quillt im Strahl schmutzig jauchige, mit Blut und Galle gemischte Flüssigkeit. In derselben befinden sich durchsichtige, glänzende, gallertige Klumpen von weifslich-grauer Farbe. Einzelne derselben imponieren als Blasen und sind ganz mit regelmäfsigen weifslichen Verdickungen besetzt, die sich, mikroskopisch betrachtet, als Parenchymverdickungen und Kalkeinlagerung darstellen. Die Membran zeigt mikroskopisch an den Rändern Parallelstreifung. Die Menge der abgeflossenen Jauche beträgt über 5 l. In derselben sind Gerinnselmassen und mehrere grofse gallertigweiche, fast zerfliefsende Membranen von graulicher Farbe. Die letzteren bestehen aus charakteristisch

geschichtetem Chitin. — Auch nach der Entleerung bleibt die Leberdämpfung vorne verschwunden. Drainage. Verband mit Jodoform und Sublimat.

In der stinkenden Flüssigkeit wird nach stundenlangem Suchen ein scolex mit wohlerhaltenem Hackenkranz nebst zahlreichen Häckchen gefunden.

28. VI.: Subjektives Befinden gut. Kein Fieber. Puls gut. Verband durchnäfst, wird gewechselt. Sekret stinkt. Injektion von 0,01 morph. hydrochl. — Ordination: vinum fortuis. Cognac.

29. VI.: Morgens starker Brechreiz und Würgen. Entleerung von jauchiger Flüssigkeit aus der Incisionswunde (über 1 l). Aus dem Drainrohre fliefst gelblichschleimige Flüssigkeit i. e. Galle ab. Ikterus geringer. Appetit gut. Leib mäfsig gespannt. Kein Fieber.

30. VI.: Nachts leichter Frost 40,3. Spontaner Abfall auf 36,6. Neigung zum Schwitzen. Puls gut. Aus dem Drainrohre fliefst grüngelbe gallige Flüssigkeit gemischt mit gallertartigen Klümpchen. Subjektives Befinden weniger gut als an den beiden vorhergehenden Tagen. Verbandwechsel.

1. VII.: Morgens 4 Uhr Frösteln, T. 39,5. Aussehen der Patientin ziemlich verfallen. Subjektives Befinden wieder etwas besser. Verbandwechsel.

2. VII.: 4 Uhr nachmittags Frost, 39,5 Grad. Es entleert sich noch immer reichlich gallige Flüssigkeit, aber keine Klumpen mehr. Verbandwechsel.

3. VII.: Morgens Frost. Halb 9 Uhr Erbrechen einer gelben Flüssigkeit. Patientin klagt über stechende Schmerzen. Injektion von 0,02 morph. hydrochlor. Spontaner braungefärbter Stuhl. Verbandwechsel.

4. VII.: Zum ersten Male ist kein Verbandwechsel nötig. Mehrere reichliche Entleerungen mit ziemlich heller Farbe.

5. VII.: Mittags halbstündiger Frost. Einmaliger Verbandwechsel. Immer noch dasselbe Sekret; Gallenfarbstoff in demselben durch die Gmelinsche Reaktion nachweisbar; Gallensäuren nicht nachzuweisen. Epigastrium eingesunken. In der Gegend des linken Leberlappens Schall dauernd tympanitisch. Empfindlichkeit hat etwas nachgelassen.

7. VII.: Kein Frösteln mehr; morgens wieder Erbrechen schwarzer blutiger Flüssigkeit.

8. u. 9. VII.: Status idem.

10. VII.: Verbandwechsel. Verband reichlich durchnäfst von grünlich-gallig gefärbter Flüssigkeit von fadem Geruch. Leichtes Erbrechen geringer schleimiger Massen. Ikterus hat zugenommen. Patientin fühlt sich sehr matt. Stuhl hell. Appetitlosigkeit. Grofse Prostration.

12. VII.: Ikterus hat zugenommen. Grofse Abmagerung. Spuren von Ödem; Phlebektasien. Zunge belegt. Sensorium etwas benommen.

13. u. 14.: Status idem.

15. VII.: Patientin verfällt mehr und mehr, fiebert fortwährend. Das Sensorium ist stark benommen, Ikterus sehr bedeutend geworden. Sie nimmt nichts mehr zu sich, ist äufserst schwach.

Am 16. Juli morgens tritt nach tiefem Sopor der Tod ein.

## Sektionsbericht.

(Sektionsjournal des pathol. Instituts Nr. 422, 1887.)

Stark abgemagerte Leiche. Fettpolster geschwunden. Atrophische Muskulatur. Haut ikterisch verfärbt. Totenstarre vorhanden. Am Rücken zahlreiche Totenflecken. Sclera intensiv ikterisch. Obere Hälfte des Abdomens grünlich verfärbt. Abdomen kahnförmig eingezogen. Im linken Epigastrium 4 cm nach links von der Medianlinie eine Einpfennigstückgrofse Wunde mit umgebogenen Hauträndern; am Grunde grünlicher Belag. An den Unterschenkeln variköse Venenerweiterungen.

Schädel: Dach dünn, blutarm. Dura ikterisch. Im sinus longit. Gerinnsel. Grofse Menge poröser Flüssigkeit im Subarachnoidal- und Subduralraum. An der Innenfläche der dura feiner, äufserst gefäfsreicher Belag. Arachnoidea teilweise blasig gewölbt, Windungen auseinander gedrängt, Furchen vertieft. — Basis: Gefäfse leer, Mark rein weifs, blutleer, saftig glänzend. Seitenventrikel in den unteren Teilen stark erweitert. Plexus blutleer. Zirbel grau und brüchig. Dritter Ventrikel wenig erweitert; vierter Ventrikel normal, striae undeutlich. Centren weich, blutarm, safthaltig.

Abdomen: Muskulatur trocken, blutarm, hellrot. In der Gegend der Wunde ein Netzstrang durch feines faseriges Bindegewebe mit dem Parietalblatte des Peritoneums verlötet. Durch diese Verlötung wird eine circa mannskopfgrofse Höhle gedeckt, die mit Luft, gelblichgrüner Flüssigkeit und Fetzen gefüllt ist; letztere hauptsächlich an der medianen Fläche des Sackes.

Rechter Leberlappen sehr lang, reicht beinahe bis zur spina ant. super. dextra. In Nabelhöhe reicht der linke Rand über die Medianlinie. Quercolon stark nach abwärts gelagert; linke Knickung in der Gegend der Milz. Dünndarmschlingen füllen das kleine Becken. Uterus retroflektiert, stark nach links und hinten gedrängt. Sack vorne mit dem Zwerchfell verbunden, nach links unten von der kleinen Kurvatur des Magens begrenzt. Innenfläche des Sackes leicht granuliert. Wand nach links oben dünn, an der Verbindungsstelle mit dem Zwerchfell dick; nach rechts erstreckt er sich unter den rechten Lappen. An der am weitesten nach rechts gelegenen Wand grenzt der Sack an die vena cava inferior. Nach rückwärts ist er durch den Winslowschen Beutel vom pancreas und duodenum getrennt.

Rechter Leberlappen sehr grofs. Oberfläche glatt. Venen als blaue Stränge durchscheinend. Oben Gewebe schwappend, enthält eine gelbe Flüssigkeit. Leber schneidet sich derb, Flüssigkeit hat einen fauligen Geruch. Lebergewebe in der Umgebung rötlich verfärbt, sonst braun. Zeichnung grob, aufgelockert, granuliert.

Magen enthält wenig bräunlichen Belag. Schleimhaut stark gewulstet, etwas aufgelockert. An der curvatura maior Schleimhaut siebartig durchlöchert. Muskulatur vorliegend.

Duodenum gefaltet. Schleimhaut gelockert. Lymphoider Apparat geschwellt. 10 cm vom Pylorus an der curvatura minor eine gelblich-weifsliche strahlige Narbe; eine gröfsere (circa ein Markstück grofse) im oesophagus

vor dem Magen. — Jejunum enthält schmutzig graubraunen Inhalt. Schleimhaut blafs, ödematös, gewulstet. Starke Injektion der Schleimhaut, fleckige Blutungen.

Gallenblase stark zusammengezogen.

Milz stark vergröfsert, Länge 15, Breite 11, Dicke 5 cm. Kapsel gespannt, glatt, stellenweise feinfaserige Auflagerung. Gerüste deutlich; Gewebe saftreich; glänzend, braun. Gewicht 370 gr.

Linke Niere welk, Kapsel leicht abziehbar; Oberfläche glatt, Gewebe matt gelbgrau; Pyramiden wenig durchscheinend.

Rechte Niere etwas dunkler, blutreiche Oberfläche, gelb marmoriert. Uretheren erweitert.

Thorax. Lungen kollabiert. Linke Lunge an der Spitze adhärent. Im rechten Unterlappen ein bohnengrofser Herd mit zentraler Erweichung.

Herz: Muskulatur derb, dunkelbraun, blutarm; Epicard milchig getrübt; Fett mäfsig; Gefäfse ikterisch. Sehnenfleck auf dem rechten Ventrikel. Semilunarklappen schlufsfähig; schwach ikterische Färbung der Klappen und Segel.

Herzbeutel enthält geringe Mengen einer ikterisch gefärbten Flüssigkeit.

Die mikroskopische Untersuchung der fetzigen Membranen, die an einzelnen Stellen der Innenfläche des Lebersackes haften, ergibt ein faserig verwaschenes Gewebe, dunkelgelb gallig tingiert mit eingelagerten Farbstoffpartikelchen (Bilirubin); stellenweise findet sich Andeutung von lamellöser Schich-

tung; nirgends dagegen Häckchen oder scoleces nachweisbar.

Anatomische Diagnose: echinococcus hydalidosus des linken Leberlappens mit totalem Schwunde des letzeren. Operationsöffnung des in der Gegend des linken Lappens gelegenen gröfsten Sackes. Hypertrophie und Cirrhose des rechten Leberlappens. Adhäsivperitonitis in der Umgebung des Echinococcus-Sackes. Multiple Narben des Magens. Stauungskatarrh des Magens und des Darmes. Stauungsmilz. Ikterus. Allgemeine Anämie. Hydrocephalus. Pachymeningitis interna haemorrhagica. Frische fibrinöse pleuritis.

Die Dauer der Krankheit war jedenfalls eine äufserst chronische; nach Angabe der Patientin war schon vor vier bis fünf Jahren eine Geschwulst im Unterleibe vorhanden, die lange Zeit stationär blieb. Die Infektion d. h. die Einwanderung und Festsetzung des Bandwurmeies in der Leber kann Jahre, bevor die Patientin auf ihr Leiden aufmerksam wurde, erfolgt sein. Dieselbe gehört ihrem Stande nach der ärmeren Volksklasse an, welche, wie Nahm hervorhebt, vermöge ihrer Lebensweise und ihrer Sitten weniger vor der Infektion mit taenia echinococcus geschützt ist, als reichere Hundebesitzer, bei denen Hunde und Gebrauchsgegenstände reinlicher gehalten zu werden pflegen. Ich glaube übrigens neben der Unreinlichkeit auch die Art und Weise der Hundefütterung für die gröfsere Verbreitung der Echinococcenkrankheit in der ärmeren Volksklasse verantwortlich machen zu müssen. Während nämlich Wohlhabende, die meist aus Liebhaberei Hunde

halten, dieselben ordentlich zu füttern im stande sind, ihnen auch weniger Gelegenheit zum freien Herumlaufen lassen, überlassen es minder Bemittelte ihren Hunden oft selbst, sich Nahrung zu suchen, und diese wissen bald die Stellen, wo Abfälle geschlachteter Tiere liegen, zu finden. Dies gilt natürlich besonders vom Lande und von solchen Städten, wo keine ordentlichen Schlachthäuser sich befinden und wo es der Ordnungs- und Reinlichkeitsliebe der einzelnen Schlächter überlassen ist, für Entfernung der Abfälle zu sorgen. Deshalb ist wohl die Empfehlung von Schlachthäusern, welche unter obrigkeitlicher Kontrolle stehen, eine Hauptmafsregel der Prophylaxis zur Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheit. Dafür spricht sich auch Prof. Madelung in seinem eingangs erwähnten Werke aus. Derselbe beweist an der Hand einer ausführlichen Statistik, dafs die im Verhältnis zu ihrem Vorkommen in den anderen deutschen Staaten so sehr häufig in Mecklenburg sich findende Echinococcenkrankheit Hand in Hand gehe mit der im Grofsherzogtum Mecklenburg sehr stark betriebenen Viehzucht, dafs es besonders die Schafzucht sei, die einen Einflufs besitze, dafs ein Zusammenhang zwischen Echinococcenkrankheit und Drehkrankheit der Schafe vorzuliegen scheine und dafs endlich die Abfälle verendeter Schafe es seien, durch deren Genufs sich die Hunde mit Echinococcen infizieren.

Woher es kommt, dafs die multilokuläre Form in Mecklenburg so verschwindend selten, in München dagegen relativ so häufig vorkommt, ob die taenia, aus welcher der echinococcus multilocularis entsteht, hier

bessere Verhältnisse zu ihrer Entwickelung findet als dort, ist bis jetzt unbekannt. Auf jeden Fall ist das Verhältnis so überraschend, dafs von einem Zufall nicht gesprochen werden kann.

Was das Alter der Patientin anbelangt, so gehört sie in die Lebensjahre, in denen nach den Statistiken von Prof. Madelung, Prof. Vierordt und Dr. Nahm verhältnismäfsig am häufigsten Echinococcen beobachtet werden, in das 30.– 40. Lebensjahr.

Der Sitz des Blasenwurms ist im linken Leberlappen, in welchem sich Echinococcen weit seltener finden als im rechten. Von den 21 Fällen von echinococcus multilocularis, die Nahm zusammenstellt, ist der Sitz des Parasiten 18mal erwähnt; von diesen gehörten 12 dem rechten, 4 dem linken und 2 beiden Lappen an (ein Verhältnis wie 3 : 1). Bei Vierordt ist 57mal der Sitz der Neubildung angegeben; von diesen treffen 35 auf den rechten, 6 auf den linken, 16 auf beide Lappen, ein Verhältnis, welches mit dem von Nahm angegebenen ungefähr übereinstimmt.

Die Gröfse der Echinococcusblase war eine kolossale. Die Obduktion konstatierte einen circa mannskopfgrofsen Sack, welcher vollständig an die Stelle des linken Leberlappens getreten war und die Nachbarorgane, mit denen er zum Teil durch Adhäsivperitonitis verwachsen war, mehr oder weniger aus ihrer normalen Lage verdrängte. Es ist klar, dafs dieser mit Flüssigkeit gefüllte Sack eine starke Kompression auf die Nachbarorgane, insbesondere auf die Gallen- und Blutgefäfse ausüben mufste. So fand sich denn auch infolge von Gallenstauung ikterische Verfärbung

verschiedener Organe, ferner venöse Hyperämie im Pfortadergebiet und damit in Zusammenhang stehend Stauungskatarrh des Magens und des Darmes und Milzvergrößerung. Auch im rechten Leberlappen waren Kompressionserscheinungen vorhanden; derselbe erwies sich als durch Cirrhose stark verhärtet und ungeheuer vergrößert.

Ich werde nun im folgenden näher auf die einzelnen Symptome eingehen, welche das Krankheitsbild beherrschten, und auf die Umstände aufmerksam machen, welche die Veranlassung zur Diagnose echinococcus multilocularis gegeben haben.

Aus der Anamnese ergibt sich, dafs das Leiden schon vor Jahren begonnen habe; doch waren die Erscheinungen, mit denen sich die Krankheit bemerkbar machte, so unbestimmter Natur und dabei so erträglich, dafs die Patientin erst spät ärztliche Hilfe aufsuchte. Erst stärkere gastrische Beschwerden, Appetitlosigkeit, Gefühl von Druck und Völle im Leib, langsam sich steigernde Abmagerung, vor allem aber das Fühlbarwerden von Schmerzen im Unterleibe führten sie der ärztlichen Untersuchung zu. Das Leiden scheint also ein ziemlich langes stationäres Stadium durchlaufen und erst spät ziemlich plötzlich einen rapideren Verlauf eingeschlagen zu haben. Der Eintritt in dieses Stadium ist charakterisiert durch die Zunahme der subjektiven Beschwerden, das Auftreten von Schmerzen, durch Temperatursteigerungen und durch rasche Abnahme der Kräfte. In diesem Stadium befindet sich die Kranke bei der am 12. Juni 1887 vorgenommenen ersten klinischen Untersuchung.

Die Lokalisation der Geschwulst, ihr leicht zu konstatierender Zusammenhang mit der Leber, Ikterus und Ascites, die von Anfang an bestehenden gastrischen Beschwerden machten die Diagnose eines Leberleidens nicht schwierig. Es konnte sich nur um die Art der Erkrankung handeln. Andere Leberkrankheiten, wie Carcinom oder Abscefs, konnte man ausschliefsen; gegen das erstere sprach die Fluktuation, welche in beträchtlicher Ausdehnung deutlich zu fühlen war, gegen letzteres das Fehlen jedes anamnestisch zu erhebenden veranlassenden Momentes und die lange Dauer des Leidens. Nach dem Ergebnis der Probepunktion, bei der in stinkender Flüssigkeit chitinöse Membranfetzen, Detritus, zahlreiche Häckchen und ein scolex gefunden wurden, stand es fest, dafs es sich nur um einen echinococcus handeln könne. Der ganze Symptomenkomplex nun, den das Krankheitsbild bot, sprach eher für das Vorhandensein der multilokulären als für das der unilokulären Form, denn die meisten Symptome, deren Zusammenwirken das Bild des echinococcus multilocularis bieten sollen, waren in diesem Falle unstreitig nebeneinander vorhanden.

Die Erscheinung, welche bei der Untersuchung des Abdomens zuerst in die Augen fallen mufste, waren zwei prominierende Stellen, welche das Gefühl der Fluktuation boten und mit der Leber zusammenhingen. Im allgemeinen ist Fluktuation ein Symptom, das mehr der hydalidösen Form des Echinococcus entspricht; doch wurde sie auch — wenngleich viel seltener — bei der multilokulären beobachtet und zwar dann, wenn ein in Erweichung begriffener echinococcus

multilocularis der Palpation zugänglich war. Der durch die Probepunktion entleerte Inhalt der fluktuierenden Tumoren sprach mehr für die letztere Erkrankungsart; es wurde nämlich, wie die Krankheitsgeschichte sagt, durch Incision eine fünf Liter enthaltende Menge von Flüssigkeit entleert, welche die für die multilokuläre Echinococcusform charakteristischen Formbestandteile enthielt. Vierordt gibt als solche an: Echinococcusbläschen, Cutikularsubstanz, Häckchen und Membranfetzen, Eiweifs. Als Bestandteile des einfachen Blasenwurms wird angegeben: klare Flüssigkeit, welche Bernsteinsäure, Kochsalz, kein Eiweifs enthält. — »Nach langem Suchen fand man unter dem Mikroskop einen verkalkten scolex mit wohlerhaltenem Hackenkranz.« Bei der post mortem angestellten Untersuchung der in dem Sack restierenden Flüssigkeit fanden sich keine Häckchen und scoleces. Wahrscheinlich waren überhaupt nur wenige vorhanden und diese bei dem Abflufs des Sackinhaltes während der Operation mitweggeschwemmt worden. In alten Echinococcusblasen sterben die scoleces meist ab und zerfallen, oder es werden überhaupt keine scoleces mehr gebildet.

Symptome, welche für die klinische Diagnose entscheidend waren, waren Vergrölserung und Härte der Leber, sowie Milztumor. Diese werden als nahezu charakteristisch für den echinococcus multilocularis geschildert. In unserem Falle hatte die Leber sehr grofse Dimensionen erreicht, indem der rechte Lappen bis zur spina ant. super. dextr. herunterreichte, während die Milz, zwar nicht palpabel, durch die Perkussion als ziemlich vergrölsert nachzuweisen war; im

Sektionsbericht ist sie als stark vergrößert bezeichnet. Milztumor fehlt nach Vierordt nur in 10 Prozent aller Fälle von multilokulärem Echinococcus, während er beim cystösen weit seltener vorkommt.

Der Ikterus war in seiner Intensität sehr schwankend, bald stark, bald gar nicht vorhanden. Nach der Anamnese war Gelbsucht früher nie da; bei der ersten klinischen Untersuchung wird die Haut als überall ikterisch bezeichnet, am 14. Juni war der Ikterus geringer, am 17. ganz verschwunden, um erst am 29. wieder aufzutreten und von da bis zum exitus lethalis beständig stark zuzunehmen; am Tag vor dem Tode war er sehr bedeutend. Dementsprechend verhielt sich auch der Gallenfarbstoffgehalt des Urins.

Variköse Venenerweiterungen an den Unterschenkeln und Ödeme wurden bereits bei der ersten Untersuchung am 12. Juni konstatiert, Ascites trat erst am 23. Juni auf. Eine besondere Betrachtung verdienen die Verdauungsstörungen, die sich mit der Zeit bis zum Unerträglichen steigerten. Neben Appetitlosigkeit, Gefühl von Völle und Schmerz im Leib, Aufstofsen und Brechen war es besonders die Obstipation, welche viele Beschwerden verursachte und welche durch zahlreiche Einläufe kaum beseitigt werden konnte. Spontaner Stuhlgang erfolgte während des ganzen Aufenthaltes der Patientin im hiesigen Krankenhause nur zweimal, sonst nur auf wiederholte Einläufe und Laxantien. Zum Teil hängt diese hartnäckige Obstipation gewifs zusammen mit dem Wegfall der für die Anregung der Darmperistaltik so einflufsreichen Galle.

An diese Erscheinungen, welche alle durch die Kompression im Gebiete der Pfortader oder in den Gallenwegen bedingt sind und welche viel häufiger bei der multilokulären Form des Echinococcus beobachtet werden als bei der cystösen, reihen sich noch die durch die Hyperämie der Magenschleimhaut verursachten Magenblutungen. Diese erfolgten am 23., 24. und 25. Juni und liefsen sich aus der charakteristisch gefärbten erbrochenen Flüssigkeit leicht nachweisen; auch sie konnten für die Diagnose echinococcus multilocularis verwertet werden: denn hier besteht oft eine auffallende Neigung zu Blutungen der verschiedensten Organe. Die Magenbutungen sind nach Bamberger aufzufassen als eine durch Kompression der Pfortaderwurzeln bewirkte Hyperämie. Die Sektion ergab allerdings, dafs mehrere alte Narben von Magengeschwüren vorhanden waren, allein diese konnten die Ursache der kurz nacheinander sich wiederholenden Blutungen nicht sein.

Die Krankheit ging, solange die Patientin in der Münchener Klinik war, mit Unregelmäfsigkeiten in der Temperatur einher. Das Fieber hatte im ganzen und grofsen einen intermittierenden Charakter, war gewöhnlich von mittlerer Höhe und stieg nur etlichemal höher, so am 13. Juni auf 40,4 °, am 30. Juni auf 40,3 °. Sechsmal traten Frostanfälle auf und zwar einmal vor und fünfmal nach der Operation, jedoch nicht an den derselben unmittelbar folgenden Tagen. An diesen, nämlich vom 25.—29. Juni, war die Temperatur normal, und erst von da ab stellte sich wieder Fieber ein, welches zeitweise Schüttelfröste mit sich brachte. Es

scheint, dafs fortwährend aus dem mit Eiter, Detritus und allerlei sonstigen Zerfallsprodukten gefüllten Echinococcussack eine Resorption von septischen Stoffen vor sich gegangen ist, welche die allgemeine Septikopyämie verursacht hat.

Die Untersuchung am 13. Juni, welche im Abdomen einen gröfseren Luftraum konstatierte, führte zu der Annahme einer Perforation der Echinococcushöhle in den Darm und einer von hier ausgehenden Septikopyämie, da Patientin tags zuvor Schüttelfrost und hohes Fieber (40,4 °) gehabt hatte. Diese Annahme wurde jedoch in anbetracht des guten subjektiven Befindens in den nächsten Tagen wieder fallen gelassen und eine Zersetzung der Cystenflüssigkeit und Gasentwickelung durch dieselbe angenommen. Eine ähnliche Erscheinung erwähnt Griesinger in seiner bereits citierten Publikation aus dem Jahre 1860: »es trat zuletzt am obersten rechten Teile voller und hell tympanitischer Schall ein; beim Lagewechsel veränderte sich die Grenze des Luftraums. Es wurde angenommen, dafs der Inhalt des Sackes sich rasch mit Luftentwickelung zersetzt habe«.

Der durch das lang dauernde Fieber und die Septikopyämie bedingte Kräfteverlust wurde natürlicherweise bedeutend beschleunigt durch die kolossalen Verdauungsstörungen, welche bei einem so schweren Leiden sämtlicher Unterleibsorgane eintreten müssen. Der Tod erfolgte schliefslich bei tiefstem Sopor in allgemeiner Erschöpfung.

Aus dem klinischen Verlaufe des beschriebenen Falles geht hervor, dafs unter Umständen eine Verwechselung der beiden Echinococcusformen leicht mög-

lich ist, dafs das Zusammentreffen verschiedener Symptome, wie Härte, knollige Unebenheit und Vergrößerung der Leber, sowie Milztumor, auf deren Vorhandensein bei echinococcus multilocularis so grofses Gewicht gelegt wird, nicht immer für die Diagnose entscheidend sein dürfen, da auch der einfache Blasenwurm der Leber von diesen Symptomen begleitet sein und ganz das Bild eines »echinococcus multilocularis bieten kann, wie es im allgemeinen nach den meisten Beschreibungen demselben entspricht.

Die Prognose war natürlich als eine höchst infauste zu bezeichnen.

Die Therapie konnte nur eine symptomatische sein. Dieselbe war teils gegen die Verdauungsstörungen und den Kräfteverlust, teils gegen die durch die mechanische Kompression verursachten Beschwerden gerichtet. Der ersten Indikation suchte man einerseits durch Stomahika, Laxantien und Einläufe, anderseits durch Roborantien, Cognac, Wein zu entsprechen, der zweiten durch Entleerung des grofsen Sackes. Derselbe wurde drainiert und hierauf die Wunde mit Jodoform- und Sublimatverband behandelt. Hiebei möchte ich noch aufmerksam machen auf den bedeutenden Gallenausfluſs, welcher an den der Operation folgenden Tagen aus dem Drainrohre stattfand und welcher häufigen Verbandwechsel nötig machte. Über profusen Gallenausfluſs aus operativ eröffneten Lebercysten berichtet Dr. Ahlers, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik zu Rostock (s. Madelung, Beiträge mecklenburgischer Ärzte zur Echinococcenkrankheit). Derselbe erwähnt, dafs in Rostock 25mal nach Eröffnung von Echino-

coccushöhlen profuser Gallenausfluſs beobachtet worden sei. In dem beschriebenen Falle war der durch das eingelegte Drainrohr vor sich gehende Ausfluſs von galliger Flüssigkeit sechs Tage lang in reichlichem Maſse vorhanden, um erst dann allmählich zu versiegen. Zuerst entleerte sich jauchendes stinkendes Sekret, welches in den folgenden Tagen eine gallige Beschaffenheit annahm.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Ziemssen für die freundliche Unterstützung, die er mir bei Anfertigung dieser Arbeit zu teil werden lieſs, geziemenden Dank auszusprechen.